



JRED3090

SISTEMA EXPERTO SEMI AUTÓNOMO PARA LA GESTIÓN DE APROBACIÓN DE ENSAYOS DE PRODUCCIÓN DE POZOS EN LA CUENCA DEL GOLFO

Leonardo Scolaro, Pan American Energy, lscolaro@pan-energy.com;
Gerardo Gasso, Inteligencia ggrasso@inteligentia.com.ar;
Estanislao Martin Irigoyen, Inteligencia, emirigoyen@inteligentia.com.ar;
Osvaldo Saldaño, Pan American Energy, OSALDANO@PAN-ENERGY.COM;
Marcelo Piñeiro, Pan American Energy, mepinero@pan-energy.com

Resumen

Situación actual y problemática:

PAE cuenta actualmente con un Centro Integrado de Operaciones (CIO) que permite la toma de decisiones centralizadas.

Esta área requiere del desarrollo de nuevas herramientas que permitan mejorar la calidad de las decisiones operativas y automatizar tareas repetitivas desarrolladas por humanos.

Un problema común radica en la subjetividad con la que se toman decisiones sobre aprobación o desaprobación de ensayos de producción que tienen además una Alta Dependencia de cada usuario y de sus criterios.

Con el desarrollo aquí presentado esperábamos oportunamente:

- Alcanzar la eliminación de subjetividades en la validación de ensayos.
- Alcanzar un alto nivel de autonomía del sistema, logrando automatizar o semi automatizar la toma de algunas decisiones, posibilitando que desde el CIO una sola persona pueda validar los ensayos
- Capturar información de calidad para aprendizaje y mejora continua.
- Generar un camino para alcanzar una definición de criterios y de objetivos basados en datos.
- Simplificación del proceso de toma de decisiones informadas.
- Maximizar la eficiencia de los separadores trifásicos logrando una mejor estrategia del uso de estos separadores

En el presente trabajo mostramos resultados obtenidos con la primera aproximación al desarrollo de una de estas herramientas (MVP), la cual consiste en un sistema experto basado en lecciones y conclusiones aprendidas a lo largo del tiempo.



Las características principales de la solución son las siguientes:

- Sugerir al operador que ensayos están aptos para ser finalizados exitosamente.
- Sugerir al operador que ensayos no están aptos y deben ser cancelados.
- Permite que todo el proceso sea gestionado por una sola persona.
- Ha sido implementada sobre una plataforma que no requirió de la escritura de código alguno.
- Es una Herramienta desplegada en web.

Resultados:

Beneficios de esta implementación:

- Se Optimiza la mano de obra, ~150 a 1.
- Se reducen los tiempos de ensayo.
- Se incrementa el rendimiento del ensayo= tiempo efectivo ensayado/tiempo total de ensayo.
- Se reduce la incertidumbre en las decisiones tomadas.
- Se minimiza el error humano.
- Permite la reducción de costos operativos.
- Permite generar información más fiable para avanzar así hacia un sistema más completo, automático y eficaz basado en tecnologías dentro del estado del arte